Säugetiere aus Niederösterreich mit besonderer Berücksichtigung des Gölsentales

Von

Karl Zalesky (Wien)

(Vorgelegt in der Sitzung am 28. Oktober 1937)

In der vorliegenden Arbeit bemühte ich mich, ein ziemlich vollständiges Bild der Säugetierefauna des Gölsentales zu geben. Es werden sich zwar noch einige Chiropterenarten, *Dyromys nitedula nitedula* und *Microtus agrestis*, nachweisen lassen, doch kann ich ruhig behaupten, daß ich alle häufigen Säugetierarten sammelte. Dies ist schon deshalb von Bedeutung, weil sich die Fauna der übrigen niederösterreichischen Voralpen von der Fauna des Gölsentales nicht wesentlich unterscheiden wird.

Das Material befindet sich teils im Naturhistorischen Museum in Wien, teils in meinem Privatbesitz. Es wurde von mir selbst gesammelt. Wo kein Materialnachweis zu erbringen war, beschränkte ich mich auf Beobachtungsergebnisse.

Die Bearbeitung des Materials führte ich am Naturhistorischen Museum in Wien durch. Hiefür sowie für einige Überprüfungen meiner Bestimmungsergebnisse und für Ratschläge zur Ausgestaltung meiner Arbeit schulde ich Herrn Dr. Koller, Kustos am Naturhistorischen Museum, und Herrn Rittmeister Zimara besonderen Dank. Die Bestimmung der Schmarotzer übernahm in dankenswerter Weise Herr Dr. Baier.

Folgende Maße führte ich an: K.K.Lg. (Kopfkörperlänge), Sch.Lg. (Schwanzlänge). Sohle: gemessen von der Ferse bis zur längsten Zehe ohne Kralle. Ohr: Länge des Ohres vom Gehörgang (Rand) bis zur Spitze. cb.Lg. (Condylobasallänge), Jb.Br. (Jochbogenbreite), Hk.Br. (Hirnkapselbreite). Hinterhauptsbr. Breite des Hinterhauptbeins (occipitale) gemessen am Rand. Hk.Höhe (Hirnkapselhöhe). U.K.Lg. (Unterkieferlänge). Bei einigen größeren Tierarten führte ich statt der Condylobasallänge die Basilarlänge an. Da die Unterarmlänge (U.A.Lg.) bei den Chiropteren zur Artunterscheidung wichtig ist, führte ich sie an. Bei den Soriciden gab ich die Länge der Zahnreihen an. Gemessen wurde vom letzten Molar bis zum äußersten Punkt des Bogens, bzw. der Spitze des ersten Incisivum. Dieses Maß ist zur Unterscheidung der einzelnen Arten von größter Bedeutung. Zu systematischen Vergleichszwecken berechnete ich die Indizes. Bei den Körpermaßen diente als Grundlage die K.K.Lg., bei den Schädelmaßen die cb.Lg., bzw. die Basilarlänge. Alle Indizes wurden auf Ganze aufgerundet. Alle Maße stammen von ad. Tieren und sind in Millimeter angegeben.

Geographische Lage des Gölsentales.

Die Gölsen entspringt am Unterberg (1341 *m*), der im östlichen Teil der nordöstlichen Voralpen liegt. Die Gölsen fließt zuerst nach Norden und nimmt in Hainfeld (420 *m*) einen Grenzbach des Wiener Waldes auf und bildet von nun an selbst die Grenze zwischen Wiener Wald (Norden) und Kalkalpen (Süden) bis zu ihrer Mündung in die Traisen. Ihr wichtigster Nebenfluß aus den Kalkalpen ist der Hallbach, an dem der Ort Kleinzell liegt.

Der Talboden des Gölsentales hat Äcker und Wiesen. Auf den Talhängen liegen zerstreut die einzelnen Bauernhäuser. In ihrem Umkreis liegt der Besitz der Bergbauern — wenig Felder, viele Wiesen, Weiden und Wälder. Höher oben sind Wälder, Schläge und einmahdige Bergwiesen. Mein Material stammt aus den mittleren Tallagen, also höchstens aus 800 *m* Höhe.

Faunenliste des Gölsentales.

1. *Sorex alpinus alpinus* Schinz.
2. *Sorex araneus tetragonurus* Herm.
3. *Sorex minutes minutes* L.
4. *Neomys fodiens fodiens* Schreb.
5. *Neomys milleri* Mottaz.
6. *Crocidura mimula mimula* Miller.
7. *Crocidura leucodon* Herm.
8. *Talpa europaea europaea* L.
9. *Erinaceus roumanicus* Barr. Hamilt.
10. *Rhinolophus h. hipposideros* Bechst.
11. *Plecotus auritus* L.
12. *Nyctalus noctula* Schreb.
13. *Eptesicus serotinus* Schreb.
14. *Vespertilio murinus* L.
15. *Myotis nattereri* Kuhl.
16. *Vulpes vulpes crucigera* Bechst.
17. *Meles meles meles* L.
18. *Martes martes martes* L.
19. *Martes foina* Erzl.
20. *Mustela p. putorius* L.
21. *Mustela erminea aestiva* Kerr.
22. *Mustela nivalis nivalis* L.
23. *Lepus europaeus transsylvanicus* Matschie.
24. *Glis glis glis* L.
25. *Muscardinus avellanarius* L.
26. *Sciurus vulgaris fuscoater* Alt.
27. *Clethrionomys glareolus* Schreb.
28. *Microtus arvalis arvalis* Pall.
29. *Arvicola sch. scherman* Shaw.
30. *Pitymys s. subterraneus* Sélys-Longch.
31. *Fiber zibethicus* L.
32. *Rattus r. rattus* L.
33. *Rattus norvegicus* Erxl.
34. *Apodemus flavicollis* Melch.
35. *Apodemus s. sylvaticus* L.
36. *Mus musculus hortulanus* Nordm.
37. *Sus srofa* L.
38. *Cervus elaphus* L.
39. *Capreolus capreolus* L.
40. *Rupicapra rupicapra rupicapra* L.

Insektivora.

1. *Sorex alpinus alpinus* Schinz.

Die Alpenspitzmaus dürfte im Gölsental nicht allzuhäufig vorkommen. Anfang Juni 1933 erhielt ich aus Schwarzenbach a. d. Gölsen 5 teils jüngere Stücke, die von einer Katze gefangen und ins Haus gebracht wurden. Die Bälge gingen leider zugrunde. Aus Hainfeld bekam ich am 27. April 1934 ein ad. Weibchen, welches am Weg lag. In der Nacht vom 24. zum 25. Jänner 1937 fing ich in Hainfeld in zirka 480 *m* Höhe bei einem Reisighaufen in einem Jungholz ein ad. Weibchen. Dies zeigt, daß die Alpenspitzmaus trotz Schnee und Kälte keinen Winterschlaf hält.

Körpermaße von 7 Stücken:

K.K.Lg.: 66 bis 80·5, D. (Durchschnitt): 72. Sch.Lg.: 60 bis 67, D.: 64 (89%). Sohle: 14 bis 15, D.: 14 (20%). Ohr: 1mal 7 und 6mal 8 *mm* (11%).

Besonders verweise ich auf die Variabilität des Verhältnisses von Körper—Schwanz und führe die zwei extremsten Beispiele an: 69—67 und 80·5—62·5.

5 ganze und 2 zerschlagene Schädel:

cb.Lg.: 18·7 bis 19·8, D.: 19·3. Hk.Br.: 9 bis 9·3, D.: 9 (47%). U.K.Lg.: 9·6 bis 10·1, D.: 9·9 (51%). Oberkieferzahnreihe: 8·3 bis 8·8, D.: 8·5 (44%). Unterkieferzahnreihe: 7·6 bis 8·2, D.: 7·9 (41%).

2. *Sorex araneus tetragonurus* Herm.

Im unbebauten Teil des Gölsentales tritt die Waldspitzmaus überall häufig auf. Folgende Aufenthaltsorte stellte ich fest: Reisighaufen im Wald und Jungholz, verwachsene Schläge und Teichränder. Im Winter, selbst bei großer Kälte, behält die Waldspitzmaus ihre Agilität bei. Nur höherer Neuschnee hindert sie, ihre Schlupfwinkel zu verlassen. Teilweise fing ich sie im Winter schon tagsüber in den Fallen, die meisten jedoch über Nacht. Im Gegensatz zu den Exemplaren des Waldviertels geht die dunkle Färbung der Oberseite allmählich in die hellere Unterseite über. Das schwarzbraune Winterfell mit grauer Unterseite steht im deutlichen Gegensatz zum bräunlichen Sommerfell mit hellbrauner Unterseite. Die Zahnpigmentierung kann bei den Hainfelder Stücken als mittelstark bis stark bezeichnet werden. Verglichen mit den von Miller angeführten Typen aus Straßburg in Frankreich sind die Stücke des Gölsentales kleiner.

10 ad. fem., 6 ad. mas. und 1 ad. sex.? aus Hainfeld (17 Stück).

Körpermaße:

K.K.Lg.: 62 bis 77, in 13 Fällen 68 bis 72, D.: 69. Sch.Lg.: 39 bis 46, D.: 43 (62%). Sohle: 11 bis 14, meist 13·5 bis 14 (20%). Ohr: 6 bis 8·5, meist 7 bis 8 (11%).

15 Schädel, davon 6 teilweise zertrümmert:

cb.Lg.: 19·1 bis 19·9, D.: 19·5. Hk.Br.: 9 bis 9·8, D.: 9·5 (49%). U.K.Lg.: 9·8 bis 10·3, D.: 10 (52%). Oberkieferzahnreihe: 1mal 8·2, 14mal 8·5 bis 8 9, D.: 8·8 (45%). Unterkieferzahnreihe: 1mal 7·3, 14mal 8 bis 8·3, D.: 8·1 (42%).

3. *Sorex minutus minutus* L.

Erst zwischen 23. Jänner und 15. Februar 1937 gelang es mir, in Hainfeld trotz Schnee und Kälte über Nacht und auch tagsüber 1 ad. fem., 1 ad. mas. und 2 ad. sex.? Zwergspitzmäuse zu

fangen. Der Fangort war ein ehedem dichtverwachsenes, jetzt durchforstetes und stark gelichtetes Jungholz. Haufen von Buchenästen mit Reisig vermischt bilden die Verstecke.

Körpermaße von 4 Stücken:

K.K.Lg.: 50·2 bis 53, D.: 52. Sch.Lg.: 39·5 bis 42, D.: 41 (79%). Sohle: 3mal 11 und 1mal 11·5 *mm* (21%). Ohr: 6 bis 7, D.: 6·5 (12%).

2 ganze und 2 zerschlagene Schädel:

cb.Lg.: 15·4, HkBr.: 7 und 7·3 (46%). U.K.Lg.: 7·4 bis 7·5 (48%). Oberkieferzahnreihe: 6·4 bis 6·6, D.: 6·5 (42%). Unterkieferzahnreihe: 6 (39%).

4. *Neomys fodiens fodiens* Schreb.

1 ad. sex? aus Schwarzenbach a. d. G. (nur Schädel erhalten), 1 sem. ad. sex? aus Hainfeld. Die Wasserspitzmaus aus Hainfeld hat weiße kleine Augenflecke. Im allgemeinen dürfte die Wasserspitzmaus im Gölsental ziemlich selten anzutreffen sein, da mir im Laufe von 4 Jahren nur 2 Stücke in die Hände kamen.

Maße des ad. Stückes:

K.K.Lg.: 90. Sch.Lg.: 65 (72%). Sohle: 18 (20%). Ohr: 8 (9%).
cb.Lg.: 20·9. Hk.Br. 10·5 (10·5%). U.K.Lg.: 11·3 (54%). Oberkieferzahnreihe: 9·9 (47%). Unterkieferzahnreihe: 9·1 (43·5%).

5. *Neomys milleri* Mottaz.

Bisher galt diese Spitzmausart als äußerst selten, denn nach Wettstein war sie aus Niederösterreich nur aus Lunz am See bekannt. Ich bekam 1 ad. aus Schwarzenbach a. d. G., 1 ad. mas. (6. Juli 1934 auf der Straße gefunden) und 1 ad. fem. (am 2. August 1936 von einer Katze gefangen) aus Hainfeld. Da ich aber auch noch aus Tribuswinkel bei Baden ein Belegstück erhielt, muß ich annehmen, daß *N. milleri* in Niederösterreich viel häufiger und viel weiter verbreitet ist, als man bisher annahm. Alle Fundorte liegen in der Nähe von Bächen.

Maße der 3 Belegstücke:

K.K.Lg.: 75 bis 79, D.: 77·3. Sch.Lg.: 44 bis 52, D.: 48 (62%). Sohle: 15 bis 16, D.: 15·5 (20%). Ohr: 7·5 und 2mal 8 *mm* (10%).
cb.Lg.: 19·8 bis 20·6, D.: 20·2. Hk.Br.: 10·1 und 2mal 10 (50%). U.K.Lg.: 10·2 (51%). Oberkieferzahnreihe: 9·2 bis 9·6, D.: 9·4 (46%). Unterkieferzahnreihe: 8·5 bis 9, D.: 8·7 (43%).

6. *Crocidura mimula mimula* Miller.

Gestützt auf mein Material muß ich im Gegensatz zu den Literaturangaben feststellen, daß *C. mimula* nicht nur im Gölsen-

tal, sondern auch im übrigen Niederösterreich ziemlich häufig vorkommt. Ich erhielt aus dem Wiener Becken einige Stücke, fing sie im Waldviertel und fand auch am Naturhistorischen Museum in Wien Belegstücke aus anderen Orten vor.

Der Grund, weshalb man *C. mimula* so selten für Niederösterreich annahm, lag darin, daß man sie teilweise als juv. *leucodon* oder juv. *russula* bestimmte. Ähnliches berichtet Schaefer (p. 546) für Schlesien.

C. mimula bewohnt die kultivierten Gegenden der Ebene und die Täler. Sie geht nicht hoch ins Gebirge und scheint an die Nähe des Menschen gebunden zu sein. Festgestellt habe ich sie auf Getreidefeldern, in Gärten, im Keller und in den übrigen Räumen des Hauses. Anhaltender Regen im Sommer und der Einbruch der schlechten Jahreszeit treiben sie ins Haus. Auch Bienenhütten und Bienenstöcke werden sehr gerne aufgesucht.

Sollte sich die Annahme richtig erweisen, daß *leucodon* und *russula* identisch sind, so schlage ich vor, die derzeit für *russula* gebrauchte deutsche Bezeichnung »Hausspitzmaus« für *mimula* zu gebrauchen, da sie voll und ganz den ökologischen Verhältnissen von *mimula* Rechnung trägt. Außerdem ist *mimula* die häufigste und somit die bekannteste Spitzmaus der bebauten Gegenden.

Erwähnenswert scheint mir noch die Verschiedenheit der Färbung. Auch Herr Dr. Schaefer, dem ich meine Crociduren-Kollektion zur Überprüfung der Bestimmungsergebnisse übersendete und dem ich auch auf diesem Wege meinen herzlichsten Dank ausspreche, machte mich darauf aufmerksam, indem er schrieb: »Und beinahe ist es bei *C. mimula* selbst ebenfalls möglich, einen etwas zweifarbigeren ,*leucoden*' Typ von einem nahezu ganz einfarbigen ,*russula*' Typus zu unterscheiden.«

Ich sammelte 6 ad. sex?, 4 ad. fem., 2 ad. mas., 6 juv. und sem. ad. aus Hainfeld. 2 ad. sex.? aus Schwarzenbach a. d. G., zusammen 20 Stück.

Körpermaße der 14 ad. Stücke:

K.K.Lg.: 57 bis 73, meist zwischen 64 und 68, D.: 66. Sch.Lg.. 29 bis 38, D.: 33 (50%). Sohle: 10·5 bis 12, 8mal 11 *mm* (17%). Ohr: 7 bis 9, D.: 8 (12%).

12 ganze und 1 zerschlagener Schädel:

cb.Lg.: 16 bis 17·3, D.: 16·7. Hk.Br.: 8 bis 8·4, 6mal 8 *mm*, D.: 8·1 (49%), Hk.Höhe: 4 bis 4·4, D.: 4·2 (25%). U.K.Lg.: 8·4 bis 9, D.: 8·8 (52%). Oberkieferzahnreihe: 7·1 bis 7·9, D.: 7·5 (45%). Unterkieferzahnreihe: 6·6 bis 7·3, D.: 6·9 (42%).

7. *Crocidura leucodon* Herm.

Tritt seltener auf als *C. mimula.* Nachgewiesene Aufenthaltsorte: Bienenhütten, Hausboden und die übrigen Räumlichkeiten des Hauses. Draußen fing ich leider noch kein einziges Stück.

Die Feldspitzmaus ist in ganz Österreich anzutreffen, jedoch nur in der Ebene und den Tälern des Hügellandes. Sie kommt nur in kultivierten Landstrichen vor und meidet Wald und Schläge.

Bei einem meiner Belegexemplare glaubte ich *Crocidura russula* Herm. vor mir zu haben. Herr Dr. Schaefer teilte mir daraufhin brieflich unter anderem folgendes mit: »Immer fester komme ich zur Überzeugung, daß der Artendualismus *russula-leucodon* zu Unrecht besteht. Ich hoffe darzulegen, daß kein einigermaßen konstantes Merkmal die beiden Formen *leucodon* und *russula* trennt und daß im Gegenteil die Zahl der Tiere, die nach den einzelnen Kennzeichen keiner von beiden Formen eindeutig zugeteilt werden können, so groß ist, daß es schon aus diesem Grunde untunlich ist, an dieser Abtrennung festzuhalten.«

Ich persönlich bemühe mich auch schon lange, einigermaßen exakte Merkmale zur Unterscheidung beider Arten zu finden, jedoch vergeblich. Deshalb schließe ich mich auch der Ansicht Doktor Schaefers an.

1 sem. ad. fem., 4 ad. fem. und 2 ad. mas. aus Hainfeld.

Körpermaße der 6 ad. Stücke:

K.K.Lg.: 69 bis 79, D.: 75. Sch.Lg.: 26 bis 34, D.: 31 (41%). Sohle: 11·5 bis 13, D.: 12·5 (17%). Ohr: 7 bis 9, D.: 8 (11%).

3 ganze und 1 zerbrochener Schädel:

cb.Lg.: 18·5 bis 18·7, D.: 18·6. Hk.Br.: 8·9 bis 9·2, D.: 9·1 (49%). Hk.Höhe: 4·4 bis 4·6, D.: 4·5 (24%). U.K.Lg.: 10·3 bis 10·9, D.: 10·6 (57%). Oberkieferzahnreihe: 8·7 bis 9, D.: 8·9 (48%). Unterkieferzahnreihe: 8 bis 8·4, D.: 8·2 (44%).

8. *Talpa europaea europaea* L.

Der Maulwurf fehlt in keinem Orte des Gölsentales. Ich sammelte ihn in Hainfeld, Ramsau, Schwarzenbach a. d. G. und Wiesenbach. Überall findet man seine Hügel und Gänge, auf Wiesen, in Gärten, im Wald und auf Schlägen. Erwähnen möchte ich, daß ich in Hainfeld zwischen Schnee und Grasnarbe Maulwurfsgänge sah und auch einen Maulwurf, als er gerade in einem dieser Gänge lief, fing. Am 5. Mai 1936 fand ich in einem Weibchen aus Hainfeld 5 Embryonen.

Vergleicht man die Maße der Maulwürfe des Gölsentales mit den Maßen, die Miller von Maulwürfen der Ebenen angibt, so sieht man, daß die K.K.Lg. der Maulwürfe des Gölsentales zurückbleiben. Diese Kleinwüchsigkeit hat meiner Ansicht nach in erster Linie ihre Ursache in der schlechteren Ernährung der Gebirgsmaulwürfe. Im Gebirge fehlen die großen Mengen der Maikäfer. Im Gölsental z. B. findet man nur in sehr bescheidener Anzahl und auch nicht jedes Jahr den Roßkastanienblattkäfer *(Melolontha hippokastani F.).* Die beiden Brachkäfer *(Rhizotrogus aequinoctialis* und *Amphimallus solsticialis)* sind auch nicht so häufig wie in

der Ebene. Die Larven dieser Käfer bilden die Hauptnahrung der Maulwürfe. Dazu kommen noch lange Winter mit teilweise ziemlich tief gefrorenem Boden und hohen Schneelagen.

Auch die cb.Lg. nimmt mit zunehmender Höhe ab.

Der Index der Schwanzlängen beträgt bei westeuropäischen Stücken nach den Maßangaben Millers 18 % der K.K.Lg., vergrößert sich aber nach Osten (Turin in Italien) bis auf 22 %, was mit dem Index der Exemplare des Gölsentales übereinstimmt.

Körpermaße von 27 ad. Stücken:

K.K.Lg.: 108 bis 132, D.: 117. Sch.Lg.: 22 bis 31, meist 25 bis 28, D.: 26 (22 %). Sohle: 15·5 bis 19, meist 17 (15 %).

19 ganze und 3 zerschlagene Schädel:

cb.Lg.: 31 bis 34. D.: 32·2. Jb.Br.: 10·3 bis 11·5, D.: 11 (34 %). Hk.Br.: 14·8 bis 16, D.: 15·6 (48 %). U.K.Lg.: 19·5 bis 22, D.: 20·5 (64 %).

9. *Erinaceus roumanicus* Barr. Hamilt.

Im ganzen Gölsental ist der Weißbrustigel anzutreffen, jedoch nicht sehr häufig. In Rohrbach a. d. Gölsen beobachtete ich ihn öfter als in Hainfeld, da Rohrbach tiefer liegt. Aus Schwarzenbach a. d. G. bekam ich am 13. Juni 1933 ein ad. Weibchen, welches 6 fast voll entwickelte Embryonen inne hatte. Leider gerieten Igel und Embryonen in Verlust.

Zur sofortigen Erkennung bezeichne ich die Igel nach dem Schema von Herter, u. zw. in folgender Reihenfolge: Bauchzeichnung — Kopfzeichnung — Maxillareindex. Undeutliche Kopfzeichnungen bezeichnete ich mit einem Fragezeichen.

1 sem. ad. mas. (II, *B*, 1·3), 1 ad. mas. (VI, ?, 1 1), 1 ad. fem. (VI, ?, 1 1) aus Hainfeld.

Körpermaße der beiden ad. Stücke:

K.K.Lg.: 241 und 260, Sch.Lg.: 19 und 24 (9 %). Sohle: 43 und 40 (17 %). Ohr: 25 und 28 (10 %).

Schädelmaße von 2 Schädeln und 2 Kieferresten:

cb.Lg.: 57·2 und 59·5. Jb.Br.: 32·8 und 34·2 (57 %). U.K.Lg.: 41 bis 44, D.: 42·9 (73 %).

Man wird wohl den Weißbrustigel zu den Pannonischen Elementen unserer Fauna rechnen müssen, denn nach Rückgang der eiszeitlichen Gletscher stieß er von den unvereisten östlichen Gebieten zu uns vor. Ehik erwähnt für das Diluvium Ungarns *E. europaeus* und nur einmal aus jungdiluvialen Schichten unter Fragezeichen *E. roumanicus* (Peskö — Höhle im Komitat Borsod). Gaal führt wahrscheinlich aus jungdiluvialen Schichten *E. roumanicus* an. Wahrscheinlich war der Weißbrustigel bereits im oberen Diluvium

auf der Wanderung nach Osten begriffen. Aus der Höhle von Merkenstein fehlen uns leider Igelreste.

Die genaue Ost-West-Grenze des Weißbrustigels ist für Österreich leider infolge Materialmangel unbekannt. Sehr bedauerlich ist es auch, daß mir das Igelmaterial des oberösterreichischen Landesmuseums in Linz nicht zur Bearbeitung übergeben wurde. So kann ich vorläufig nur, gestützt auf das Material am Naturhistorischen Museum in Wien, folgendes feststellen:

Oberösterreich wird im gebirgigen Teil vom Braunbrustigel *(E. europaeus* L.*)* bewohnt, dessen Vorkommen sich auch nach Niederösterreich fortsetzen muß. Aus Mittersee bei Lunz in den Voralpen (III, *A*, 0·88) und aus Litschau im Waldviertel (I, *A*, 1) liegen mir Bastarde von *E. roumanicus* × *E. europaeus* vor. Die Formel der beiden Stücke besagt, daß die beiden Bastarde *roumanicus*-Fell und *europaeus*-Schädel besitzen. Im gebirgigen Teil Niederösterreichs liegt nach unseren derzeitigen Kenntnissen die Ost-West-Grenze beider Igelarten beiläufig am 15. Grad östlicher Länge. Die Ebenen Niederösterreichs dürften wahrscheinlich von *E. roumanicus* bevölkert sein. Nach Herter geht *roumanicus* nach Oberösterreich bis Steyregg. Die in der Literatur erwähnten Igel aus Leonding bei Linz (7, *g*, 0·86) und aus Kremsmünster (*Mi* = 0·95) sind typische *europaeus.*

Chiroptera.

10. *Rhinolophus hipposideros hipposideros* Bechst.

2 ad. Rohrbach a. d. Gölsen, 24. Mai 1934, Dachboden. Beobachtet in Hainfeld und Schwarzenbach a. d. G. Überall, jedoch nicht in großer Zahl anzutreffen.

Maße:

K.K.Lg.: 45 und 42, Sch.Lg.: 22 und 26 (55 %). Sohle: 8 und 7·5 (18 %). Ohr: 14 (32 %). U.A.Lg. (Unterarmlänge): 41·2 und 39·1 (92 %).

cb.Lg.: 15·7 und 15·5. Jb.Br.: 7·9 und 7·8 (51 %). Hk.Br.: 6·5 und 6·6 (42 %). U.K.Lg.: 10 und 9·5 (63 %).

11. *Plecotus auritus* L.

1 ad. Gerichtsberg bei Hainfeld (18. Jänner 1934, hing im Keller und erwachte sofort beim Abnehmen). Beobachtet in Hainfeld in einem Keller. Ohne die Ohrenfledermaus zu berühren, beleuchtete ich sie mit einer Taschenlampe. Sofort erhob sie ihren Kopf und riß das Maul auf, ein Beweis, daß der Winterschlaf nicht sehr tief war. Man trifft sie nur einzeln an.

Maße:

K.K.Lg.: 50. Sch.Lg.: 51 (102 %). Sohle: 7 (14 %). Ohr: 37 (74 %). U.A.Lg.: 40 (80 %).

cb.Lg.: 17·9. Jb.Br.: 9·2 (51 %). Hk.Br.: 8·9 (49 %). U.K.Lg.: 11·4 (63 %).

12. *Nyctalus noctula* Schreb.

1 ad. mas. fand ich am 3. Jänner 1934 in Hainfeld am Kirchturm. Sie hing am Dachsparren zwischen Balken und Brett und war tot. Dürfte im Gölsental selten auftreten.

Maße:

K.K.Lg.: 74. Sch.Lg.: 51 (69 %). Sohle: 9·5 (13 %). Ohr: 15 (20 %). U.A.Lg.: 54 (73 %).
cb.Lg.: 18·3. Jb.Br.: 12·8 (70 %). Hk.Br.: 9·8 (54 %). U.K.Lg.: 14·1 (77 %).

13. *Eptesicus serotinus* Schreb.

1 ad mas. und 1 ad. fem. aus Hainfeld.

Maße:

K.K.Lg.: 60 und 79, D.: 70. Sch.Lg.: 48 und 52. D.: 50 (14 %). Sohle: 8 und 10, D.: 9 (13 %). Ohr: 18·5 und 20, D.: 19·3 (28 %). U.A.Lg.: 50 und 55, D.: 52·2 (75 %).
cb.Lg.: 18·9 und 20·9, D.: 19·9. Jb.Br.: 13 und 14·5, D.. 13·8 (69 %). Hk.Br.: 9 und 9·6, D.: 9·3 (47 %). U.K.Lg.: 14·4 und 16, D.: 15·2 (76 %).

14. *Vespertilio murinus* L.

1 ad fem. aus Hainfeld. Anfang Oktober 1934 wurde dieses Stück verendet mit einer Geschwulst auf der Schulter aufgefunden. Nach Wettstein wurde diese Art zuletzt von Rothe (1875) für Wien, Laxenburg und St. Pölten nachgewiesen und seither nie wieder gefunden.

Maße:

K.K.Lg. 68. Sch.Lg.: 38 (56 %). Sohle: 8 (12 %). Ohr: 16 (24 %). U.A.Lg.: 42·5 (63 %).
cb.Lg.: 14·8. Jb.Br.: 9·3 (63 %). Hk.Br.: 7·5 (51 %). U.K.Lg.: 10·6 (72 %).

15. *Myotis nattereri* Kuhl.

1 ad. mas. wurde in Hainfeld am 27. August 1934 auf einem Hausboden verendet aufgefunden. Dieser Nachweis ist der erste für Niederösterreich.

Maße:

K.K.Lg. 43. Sch.Lg.: 35 (81 %). Sohle: 7 (16 %). Ohr: 16 (37 %). U.A.Lg.: 38 (88 %).
cb.Lg.: 15. Jb.Br.: 9·4 (63 %). Hk.Br.: 7 (47 %). U.K.Lg.: 11·2 (75 %).

Carnivora.

16. *Vulpes vulpes crucigera* Bechst.:

1 ad. mas. Kleinzell-Innerhallbach. Im ganzen Gölsental ziemlich häufig.

Maße:

K.K.Lg.: 625. Rute abgeschossen. Sohle: 153 (24 %). Ohr: 94 (15 %). Basilarlg.: 132·5. Profillg.: 148 (112 %). Jb.Br.: 78 (59 %). Zwischenaugenbr.: 24·3 (18 %). Hk.Br.: 48·5 (37 %). Schnauzenbr. ober den Eckzähnen: 26·4 (20 %). U.K.Lg. 105·5 (80 %).

Penisknochenlänge: 53 *mm*.

Die Zähne waren sehr stark abgekaut.

17. *Meles meles meles* L.

3 Schädel: 1 ad. mas. (Zähne stark abgekaut) und 1 ad. fem. (Zähne sehr stark abgekaut) aus Ramsau bei Hainfeld, 1 sem. ad. fem. aus Pfenningbach-St. Veit a. d. G. Im alpinen Teil besitzt der Dachs Felsbaue, während er im Wiener-Wald-Gebiet in Erdbauen oder unter Heustadeln haust.

Schädelmaße der beiden ad. Stücke:

cb.Lg.: 122 und 127·3, D.: 124·7. Jb.Br.: 78·8 (65 %). Zwischenaugenbr.: 24·5 und 23·8, D.: 24·2 (19 %). Schnauzenbr. ober den Eckzähnen: 31 und 30·8, D.: 30·9 (25 %). Hk.Br.: 48·2 und 50·5, D.: 49·4 (40 %). U.K.Lg.: 85 und 88, D.: 86·5 (70 %).

18. *Martes martes martes* L.:

1 Schädel: ad. mas. aus Ramsau bei Hainfeld. Tritt im ganzen Tal auf, jedoch verschieden häufig.

Maße:

cb.Lg.: 82. Jb.Br.: 46·2 (56 %). Zwischenaugenbr.: 19·5 (24 %). Schnauzenbr. ober den Eckzähnen: 16·1 (20 %). Hk.Br.: 35·8 (44 %). U.K.Lg.: 56·2 (69 %).

19. *Martes foina* Erzl.

Kommt nach Aussagen der Jäger viel seltener vor als der Edelmarder.

20. *Mustela putorius putorius* L.

1 ad. mas. aus Hainfeld, 1 ad. fem. Gerichtsberg bei Hainfeld. Im ganzen Tal anzutreffen, auch im geschlossenen Siedlungsbereich.

Maße:

K.K.Lg.: 368 und 320. Sch.Lg.: 152 und 130 (41 %). Sohle: (ad. fem.): 56·5 (18 %). Ohr: 29 und 24 *mm* (8 %).

cb.Lg.: 64 und 61. Jb.Br.: 41·6 und 35·4 (65% und 58%). Schnauzenbr. ober den Eckzähnen: 16·4 und 14 (26% und 23%). Hk.Br.: 30 und 26·4 (47% und 43%). U.K.Lg.: 40·2 und 37·8 (63% und 62%).

Penisknochenlänge: 40·8 *mm.*

21. *Mustela erminea aestiva* Kerr.

1 juv. mas. aus Hainfeld (9. Juni 1934). Tritt nur vereinzelt auf und wird infolge der versteckten Lebensweise nur selten beobachtet.

22. *Mustela nivalis nivalis* L.

1 ad. mas. aus Hainfeld. Kommt im Gölsental seltener als in der Ebene vor.

Maße (Schädel beschädigt):

K.K.Lg.: 210. Sch.Lg.: 60 (29%). Sohle: 34·5 (16%). Ohr: 17 (8%).

cb.Lg.: 42. Schnauzenbr. ober den Eckzähnen: 8·5 (20%). U.K.Lg.: 23 (55%).

Penisknochenlänge: 19·6 *mm.*

Die Wiesel der Ebene dürften größer sein als die des Gebirges.

Dr. Wettstein erwähnt für das Wiener Becken *Mustela nivalis boccamela* Bechst. Im Archiv für Naturgeschichte 1925, p. 161, führt er unter Nr. 6 ein Wiesel an und schreibt folgendes: »Die großen Schädel- und Körpermaße lassen den Verdacht zu, ob es sich bei diesem Exemplar von Wagram nicht vielleicht um ein versprengtes Stück von *M. nivalis boccamela* Bechst. handelt.«

Zum Vergleich führe ich die von diesem Wiesel angegebenen Maße mit den Indizes an: K.K.Lg.: 245. Sch.Lg.: 73 (30%). Sohle: 36 (15%). Ohr: 16 (7%).

cb.Lg.: 41·9. Jb.Br.: 22·1 (53%). Zwischenaugenbr.: 8·6 (21%). Schnauzenbr. ober den Eckzähnen: 9 (21%). U.K.Lg.: 22·9 (55%).

Ein von mir in Kottingbrunn bei Vöslau gesammeltes ad. mas. Wiesel hatte folgende Maße:

K.K.Lg.: 230, Sch.Lg.: 66 (29%). Sohle 35 (15%). Ohr: 17·5 (8%).

cb.Lg.: 43·7. Zwischenaugenbr. 9·4 (22%). U.K.Lg.: 23·8 (55%).

Trotz der relativ großen Körpermaße des Wiesels aus Wagram glaube ich auf Grund der fast gleichen Indizes annehmen zu müssen, daß alle drei Wiesel *M. nivalis nivalis* sind. Übrigens sind die Schädelmaße des Wiesels aus Wagram kleiner als die der beiden Stücke aus Hainfeld und Kottingbrunn.

Die Unterschiede zwischen *nivalis* und *boccamela* sind überhaupt sehr gering. Ich führe abschließend die Maße von 2 ad. mas. *M. nivalis boccamela* Bechst. aus Kleinasien an, die Herr Dr. Koller auf seiner Expedition sammelte.

K.K.Lg.: 220 und 230. Sch.Lg.: 90 und 80 (41 % und 35 %). Sohle: 40 und 30 (18 % und 13 %). Ohr: 12 und 13 (5 % und 6 %).

Schädel des ersten Stückes:

cb.Lg.: 44·5. Jb.Br.: 24·5 (55 %). Zwischenaugenbr.: 10·3 (23 %). Schnauzenbr. ober den Eckzähnen: 9·2 (21 %). Hk.Br.: 20·2 (46 %). U.K.Lg.: 25 (56 %).

Rodentia.

23. *Lepus europaeus transsylvanicus* Matschie.

Der Feldhase ist im ganzen Gölsental verbreitet, doch ist der Hasenstand sehr schlecht. In den Bergrevieren wird er nicht eigens gejagt, sondern nur gelegentlich auf Pirsch oder Ansitz mit der Kugel erlegt. Mittelhohe Gebirgsreviere und Reviere im Tal liefern bei Treibjagden eine beiläufige Tagesstrecke von 5 bis 10 Hasen.

1 ad. Schädel aus Hainfeld:

cb.Lg.: 88. OccipitonasalLg.: 97·3 (111 %). Jb.Br.: 46·7 (53 %). Hk.Br.: 32·8 (37 %). U.K.Lg.: 73·2 (83 %).

Wie mir Jäger mitteilten, soll am Unterberg vereinzelt der Schneehase (*Lepus timidus varronis* Miller) vorkommen. Leider konnte ich dieses Vorkommen nicht bestätigen.

24. *Glis glis glis* L.

1 ad. mas. aus Kleinzell. Kommt im Gölsental verhältnismäßig selten vor.

Maße:

K.K.Lg.: 145. Sch.Lg.: 90 (62 %). Sohle: 28 (19 %). Ohr: 16·5 (11 %).

cb.Lg.: 35·3. Jb.Br.: 22·6 (64 %). Zwischenaugenbr.: 5·2 (15 %). U.K.Lg.: 21·4 (61 %).

25. *Muscardinus avellanarius* L.

2 ad. mas. und 2 ad. fem. aus Schwarzenbach a. d. G. Die Belegexemplare wurden paarweise (Männchen und Weibchen) am 27. und 29. März 1933 beim Streurechen im Laub schlafend aufgefunden. Auch im übrigen Gölsental wurde die Haselmaus beobachtet. Die Männchen sind etwas größer als die Weibchen.

Körpermaße (die beiden Männchen hatten beschädigte Schwänze):

K.K.Lg.: 65 bis 79, D. 71. Sch.Lg.: 57 bis 63, D.: 60 (89 %). Sohle: 15 bis 16, D.: 15·5 (22 %). Ohr: 10 bis 13, D.: 11·4 (16 %).

cb.Lg.: 18·2 bis 20·4, D.: 19·4. Jb.Br.: 11·5 bis 12·7, D.: 12 (62 %). Zwischenaugenbr.: 3·4 bis 3·8, D.: 3·5 (18 %). U.K.Lg.: 11 bis 12·3, D.: 11·6 (60 %).

26. *Sciurus vulgaris fuscoater* Alt.

1 sem. ad. fem., 5 ad. fem. und 4 ad. mas. aus Hainfeld, ad. fem. aus Rohrbach a. d. G., 1 ad. mas. aus St. Veit a. d. G. (Pfennigbach). Zusammen 13 Stück.

Im ganzen Gölsental ist das Eichhörnchen ziemlich zahlreich verbreitet. Auffallend ist die Färbung. Die als »schwarz« bezeichneten Stücke variieren in der Färbung sehr stark und sind meist bräunlichgrau in verschiedenen Abstufungen. Die »roten« sind meist gelblichbraun und an den Seiten etwas grau angehaucht. Merkwürdig ist nun, daß von den 13 Eichhörnchen nur 2 rein »schwarz« und 4 »rot« waren. Die übrigen 7 »schwarzen« Stücke hatten rotbraune Stellen auf Schenkeln und Füßen und mehr oder weniger rotbraune Streifen auf den Seiten. Bei den beiden Stücken aus Rohrbach a. d. G. ist dieser Streifen sehr breit. In Hainfeld und auch anderwärts beobachtete ich Eichhörnchen, die weder schwarz noch rot waren. So sehen wir, daß im Gölsental die reinen schwarzen und roten Formen im Verschwinden sind und daß sich ein richtiger Mischtypus bildet.

Erste Brunft: erste Februarhälfte, zweite Brunft: Ende April. Am 1. März 1937 erlegte ich ein Weibchen mit 4 ziemlich großen Embryonen.

Körpermaße von 12 ad. Stücken:

K.K.Lg.: 205 bis 237, D.: 215. Sch.Lg.: 160 bis 190, D.: 174 (81 %). Sohle: 57 bis 63, D.: 60 (28 %). Ohr: 27·5 bis 35, D.: 31 (15 %).

11 Schädel, davon 2 etwas beschädigt:

cb.Lg.: 46 bis 49·9, D.: 47·6. Jb.Br.: 30 bis 32·4, D.: 31·4 (66 %). Hk.Br.: 23 bis 24·9, meist 24 bis 24·9, D.: 24·4 (51 %). U.K.Lg.: 32 bis 34, D.: 32·7 (69 %).

27. *Clethrionomys glareolus* Schreb.

In Hainfeld sammelte ich 21 Rötelmäuse. Die Bearbeitung überließ ich Herrn Dr. Klaus Zimmermann am Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung in Berlin-Buch.

Meine Belegexemplare wurden in den Wintermonaten der Jahre 1936 und 1937 gefangen. Fangorte waren ein Holzschuppen in Hainfeld (1 Stück), ein Jungholz mit Reisighaufen und eine Jagdhütte. Brunftbeginn Anfang Februar, Weibchen mit Embryonen Mitte Februar, Haarwechsel Anfang März.

28. *Microtus arvalis arvalis* Pall.

Die Feldmaus kommt im Gölsental an den einzelnen Orten verschieden häufig vor. So wird z. B. im Schwarzenbachtal die Feldmaus fast ganz von *Pitymys subterraneu* vertreten.

Sehr variabel ist auch die Größe, Fellfarbe und die Schädelbildung. Mir fehlen jedoch die erforderlichen größeren Vergleichsserien,

um darauf eingehen zu können. Erwähnenswert erscheinen mir die auffallenden Unterschiede in der Schwanzlänge. 2 Stücke vom Höherberg: 90—36·5 (40·5%) und 88—34·5 (39·2%). 2 Stücke aus dem Tal: je 108—35 (32%).

2 ad. mas. und 4 ad. fem. Hainfeld, 2 ad. fem. Jagdhütte am Höherberg südlich von Hainfeld (zirka 800 bis 850 *m*), 1 ad. mas. Ramsau bei Hainfeld, 2 ad. mas. Schwarzenbach a. d. G.

Körpermaße von 11 Stücken:

K.K.Lg.: 86 bis 108, D.: 95. Sch.Lg.: 28 bis 36·5, meist 33 bis 35, D.: 34 (36%). Sohle: 14·8 bis 18, D.: 16 (17%). Ohr: 9·5 bis 12, D.: 11 (12%).

10 Schädel, davon 1 beschädigt:

cb.Lg.: 21·8 bis 25·5, D.: 23·4. Jb.Br.: 12·4 bis 14·5, D.: 13·4 (57%). Zwischenaugenbr.: 3 bis 4, D.: 3·4 (15%). Hinterhauptsbr.: 10·2 bis 11·9, D.: 11 (47%). U.K.Lg.: 13·3 bis 15·9, D.: 14·5 (62%).

29. *Arvicola scherman scherman* Shaw.

Mein Material stammt aus Schwarzenbach a. d. G., Hainfeld und Ramsau bei Hainfeld. Alle Belegstücke gehören der Landform an, welche oft in großer Zahl auftritt und in Gärten und auf Feldern empfindlichen Schaden anrichten kann.

Ob sich im Gölsentale Unterschiede zwischen Land- und Wasserform ergeben werden und wie sich diese Schermaus des Gebirges von der wahrscheinlich größeren in der Ebene unterscheidet, kann ich erst später untersuchen. Die Fellfärbung der Ober- als auch der Unterseite variiert sehr stark. Am 10. April 1934 bekam ich ein Weibchen mit 5 Embryonen.

Maße von 24 ad. Stücken:

K.K.Lg.: 124 bis 172, meist 137 bis 162, D.: 149. Sch.Lg.: 67 bis 88, D.: 78 (52%). Sohle: 24 bis 27·5, meist 25 bis 26·5, D.: 25·6 (17%). Ohr: 12 bis 15, meist 12 bis 14, D.: 13 (9%).

23 Schädel, davon 1 zerbrochen:

cb.Lg.: 32 bis 36·7, meist 33·2 bis 35·2, D.: 34. Jb.Br.: 19·4 bis 22·7, D.: 21·2 (62%). Zwischenaugenbr.: 4 bis 5·2, meist 4·3 bis 4·8, D.: 4·6 (14%). Hinterhauptsbr.: 14·8 bis 16·9, meist 15 bis 16·4, D.: 15·6 (46%). U.K.Lg.: 21 bis 24·5, D.: 23 (68%).

30. *Pitymys subterraneus subterraneus* Sélys-Longch.

4 ad. fem. und 1 ad. mas. Hainfeld, 1 ad. fem. Gölsental (wahrscheinlich Rainfeld), 2 sem. ad. fem., 6 ad. mas., 4 ad. fem. und 1 ad. sex? Schwarzenbach a. d. G.

Während die Untergrundmaus in Hainfeld und seiner Umgebung ziemlich selten aufzutreten scheint, dürfte sie im Schwarzen-

bachtal die Feldmaus fast ganz vertreten. Sämtliche 13 Belegexemplare aus Schwarzenbach a. d. G. wurden zwischen 9. Februar und 30. März 1933 beim Pflügen der Felder herausgeackert und dann erschlagen. Die Geschlechter hatten sich schon paarweise vereint. Leider gingen die Bälge zugrunde. Aus meinen Aufzeichnungen geht hervor, daß die jüngeren Tiere eine dunkelaschgraue Unterseite haben, während die älteren Stücke lichter sind.

Körpermaße von 17 ad. Stücken:

K.K.Lg.: 81 bis 98, D.: 91. Sch.Lg.: 25 bis 35, D.: 30 (33%). Sohle: 14 bis 16, 14mal 15 (16%). Ohr: 6·5 bis 10·5, 11mal 9 (10%).

17 Schädel, davon 5 zerschlagen:

cb.Lg.: 21 bis 23·9, D.: 22·3. Jb.Br.: 12 bis 14, D.: 13·4 (60%). Zwischenaugenbr.: 3·3 bis 4, meist 3·6 bis 3·8, D.: 3·7 (17%). Hinterhauptsbr.: 10·5 bis 11·7, 11mal 10·5 bis 11, D.: 10·7 (49%). U.K.Lg.: 13·2 bis 15·2, meist 13·2 bis 13·9, D.: 13·6 (61%).

Im übrigen Alpenvorland findet man ebenfalls in verschiedener Häufigkeit das Auftreten der Untergrundmaus. Dieses sporadische Auftreten und ihre große individuelle Verschiedenheit brachten es mit sich, daß viele neue Arten und Unterarten aufgestellt wurden. Hoffentlich findet sich jemand, der die Untergrundmäuse Europas genau durcharbeitet und untersucht, ob die aufgestellten Arten und Unterarten ihre Berechtigung besitzen und welche großen Rassenkreise sich für *Pitymys* in Europa aufstellen lassen. Besondere Berücksichtigung müßten finden die Verschiedenheit der einzelnen Altersstufen, der Haarwechsel und die Veränderung der Tiere durch Isolation und Umwelt. Der Einfluß des Gebirges auf Haarfarbe und Haarbildung, Körpergröße, Kopfbildung (hervorgerufen durch die veränderte Lebensweise) und der Parallelismus der einzelnen Gebirgsformen wären speziell zu untersuchen. So würde man der Zersplitterung Herr werden.

31. *Fiber zibethicus* L.

1 ad. fem. Rohrbach a. d. G. (sehr stark abgekautes Gebiß), 1 juv. fem. und 1 sem. ad. fem. Hainfeld.

Vor dem strengen Winter 1928/1929 war die Bisamratte häufiger als jetzt. Durch die Regulierung der unteren Gölsen und das Ausfüllen von Tümpeln und kleinen Armen wurde sie ebenfalls fast ganz verdrängt, so daß man heute die Bisamratte nur mehr an schilfreichen Teichen in mäßiger Zahl antrifft.

Maße des ad. Stückes:

K.K.Lg. 285. Sch.Lg.: 225 (79%). Sohle: 67 (24%). Ohr: 22·5 (8%). cb.Lg.: 65·7 Jb.Br.: 38·7 (59%). Zwischenaugenbr.: 5·9 (9%). U.K.Lg.: 46·9 (70%).

32. *Rattus rattus rattus* L.

Im ganzen Gölsental häufig. Besonders viele Hausratten findet man in den alten abgelegenen Bergbauernhäusern. Die Färbung variiert ziemlich stark: hellschiefergrau, dunkelschiefergrau und bräunlichgrau.

Gemessen habe ich 14 ad. Stücke, u. zw. 5 ad. sex.? und 1 ad. fem. aus Schwarzenbach a. d. G., 3 ad. fem. und 5 ad. mas. aus Hainfeld.

K.K.Lg.: 154 bis 189, meist 165 bis 189, D.: 177. Sch.Lg.. 174 bis 218. meist 194 bis 218, D.: 206 (116%). Sohle: 32 bis 36, meist 33 bis 35, D.: 34 (19%). Ohr: 22 bis 26, meist 23 bis 24 (13%).

5 Schädel:

cb.Lg.: 33·4 bis 41, D.: 37. Jb.Br. (nur 1 Schädel mit 41 cb.Lg.): 19·1 (47%). Zwischenaugenbr.: 5·8 bis 6, D.: 5·8 (16%). U.K.Lg.. 20 bis 25·9, D.: 23·2 (63%).

33. *Rattus norvegicus* Erxl.

Heute dürfte die Wanderratte nicht mehr so häufig sein als früher. Fast scheint es, als müsse sie der Hausratte weichen. Nichtsdestoweniger finden wir sie aber noch in ansehnlicher Zahl in allen am Wasser und im geschlossenen Ortsbereich befindlichen Häusern. In den Seitentälern findet man seltener Wanderratten. Erwähnenswert scheint mir eine Wanderratte mit weißer Unterseite, die ich aus einem Bauernhaus bei Hainfeld bekam. Leider ging der Balg zugrunde.

3 ad. mas. und 1 ad. fem. aus Hainfeld:

K.K.Lg.: 180 bis 219, D.: 198. Sch.Lg.: 164 bis 180, D.: 171 (86%). Sohle: 35·5 bis 40, D.: 38 (19%). Ohr: 19 bis 20, D.: 20 (10%).

3 ganze Schädel:

cb.Lg.: 41 bis 44·7, D.: 43. Jb.Br.: 20·9 bis 23, D.: 22·3 (52%). Zwischenaugenbr.: 6·2 bis 6·8, D.: 65 (15%). U.K.Lg.. 24·3 bis 26·8, D.: 25·4 (59%).

34. *Apodemus flavicollis* Melch.

40 Stück, u. zw. 19 ad. fem. und 19 ad. mas. Hainfeld, je 1 ad. fem. aus Rohrbach a. d. G. und Ramsau.

K.K.Lg.: 90 bis 109, D.: 99. Sch.Lg.: 87 bis 116, D.: 99 (100%). Sohle: 22 bis 26, 35mal 22·5 bis 24, D.: 23·5 (24%). Ohr: 16 bis 19, 28mal 17 bis 18, D.: 17·5 (18%).

33 Schädel, davon 4 beschädigt:

cb.Lg.: 22·3 bis 27·8. meist 23·6 bis 26·6, D.: 25·1. Jb.Br.: 12·5 bis 14·9, D.: 13·6 (54%). Hk.Br.: 11 bis 12·4, D.: 11·9

(47 %). Zwischenaugenbr.: 4 bis 4·5, D.: 4·3 (17 %). U.K.Lg.: 13·8 bis 16·1, meist 15 bis 16, D.: 15·5 (61 %).

35. *Apodemus sylvaticus sylvaticus* L.

14 Stück: 8 ad. fem. und 5 ad. mas. Hainfeld, 1 ad. fem. Rohrbach a. d. G.

K.K.Lg.: 76 bis 101, D.: 86·5. Sch.Lg.. 70 bis 95, D.: 82 (95 %). Sohle: 20 bis 23, meist 21 bis 22, D.: 21·5 (25 %). Ohr: 15·4 bis 18, D.: 16·3 (19 %).

12 Schädel, davon 4 beschädigt:

cb.Lg.: 20·5 bis 24·5, meist 20·5 bis 23·3, D.: 22·1. Jb.Br. 10·5 bis 12·5, D.: 11·4 (52 %). Hk.Br. 10·4 bis 12, D.: 11·3 (51 %). Zwischenaugenbr.: 3·9 bis 4·2, D.: 4 (18 %). U.K.Lg.; 12·1 bis 14·6, D.: 13·5 (61 %).

Die in der Literatur vielfach umstrittene Frage, ob *A. flavicollis* und *A. sylvaticus* verschiedene Arten sind, will ich nicht berühren, da ich mich dazu nicht berufen fühle. In den folgenden Ausführungen beschränke ich mich auf eigene Beobachtungen.

Aus den angeführten Maßen und den in Klammern befindlichen Indizes, die bei *sylvaticus* und *flavicollis* mit Ausnahme der Werte für die Schwanzmaße Übereinstimmung zeigen, ist zu ersehen, daß *flavicollis* nur absolut größer ist. Damit werden die von Zimmermann (S. 126) durchgeführten Untersuchungen bestätigt.

Die Untersuchungen bei *flavicollis* und *sylvaticus* bezüglich der Variabilität der Schwanzlängen brachte folgende Ergebnisse:

40 *flavicollis*: 19 (47·5 %). Sch.Lg. länger als K.K.Lg., 4 (10 %) Sch.Lg. gleich der K.K.Lg., 17 (42·5 %) Sch.Lg. kürzer als K.K.Lg. Diese große Variabilität zeigt, daß der lange Schwanz als Artunterschied bei *flavicollis* nicht in Frage kommt. Erwähnenswert wäre noch, daß von einer *flavicollis*-Serie, die ich auf der gleichen Berglehne erbeutete, fast alle Tiere eine kürzere Sch.Lg. als K.K.Lg. hatten. Beinahe könnte man in diesem Falle von einer Lokaltype sprechen.

12 *sylvaticus*: 4 (33·3 %) Sch.Lg. länger als K.K.Lg. 8 (66·6 %) Sch.Lg. kürzer als K.K.Lg. Daraus sehen wir, daß bei *sylvaticus* der kürzere Schwanz als Artmerkmal gelten kann.

Die Anzahl der Schwanzringe stellte ich nicht fest. Ich warte damit zu, bis ich aus anderen Teilen Österreichs genügend große Waldmausserien beisammen habe.

Die Frage der Biotope läßt sich einwandfrei nur an der Hand von Bauen und Nestern beantworten. Im Sommer fing ich *sylvaticus* nur im Talboden am Rand von Feldern. Vom 7. bis 8. Februar 1937 fing ich auf einer Berglehne in einem durchforsteten, ehedem dichtverwachsenen Jungholz — also typisches *flavicollis*-Gelände — bei einem Reisighaufen ein *sylvaticus*-Weibchen. Was hatte es dort zu

suchen? Ebenso liegen mir aus dem nördlichen Teil von Niederösterreich (Waldviertel) bis jetzt nur *sylvaticus* vor. Aus dem Wiener Becken bekam ich auch nur *sylvaticus* und nur aus dem Randgebiet ein *flavicollis*-Weibchen.

A. flavicollis ist ein Waldtier und bewohnt schütteres Jungholz, Schläge, Waldränder und lebende Zäune. Die Baue werden hauptsächlich unter vermoderten Baumstrünken, in hohlen Bäumen und unter Reisighaufen angelegt. Reine Erdbaue dürften ziemlich selten vorkommen. Aber auch *flavicollis* wandert. Am 24. August 1935 fing ich auf einem Feld ein ziemlich junges *flavicollis*-Weibchen. Das Feld war zirka 150 Schritte vom Wald entfernt. Am 4. September 1935 fing ich in Hainfeld in einem Garten ein säugendes *flavicollis*-Weibchen mit einem im Haarwechsel befindlichen, aber noch mausgrauem Jungen. Befanden sich diese *flavicollis* auf Nahrungssuche?

Im Herbst und Winter kommen beide Arten ins Haus.

Über die genaue Verbreitung von *A. flavicollis* in Österreich kann ich derzeit noch nichts genaues mitteilen, da ich noch viel zuwenig Material besitze.

Da die Färbung der Oberseite vom Jugendstadium bis zum erwachsenen Tier große Veränderungen mitmacht und sich bei *sylvaticus* und *flavicollis* nicht wesentlich unterscheidet, übergehe ich sie. Die Bauchfärbung ist bei alten *flavicollis*-Männchen immer rein weiß. Die Weibchen haben eine schmutzigweiße Unterseite. Bei *sylvaticus* variiert die Bauchfärbung von schmutzigweiß bis silbergrau. Bei beiden Arten ist die Unterseite der Weibchen dunkler als die der Männchen.

Als Brunftbeginn stellte ich bei *A. flavicollis* die Zeit von Mitte bis Ende Februar fest. Ein Weibchen, welches Anfang März 1937 gefangen wurde, hatte 7 ziemlich große Embryonen inne. Am 24. März 1936 fing ich ein Weibchen mit 4 kleinen Embryonen. Auch während der Wintermonate trifft man *flavicollis*-Würfe. Dies beweist ein halberwachsenes, noch graues *flavicollis*-Männchen, das ich in der Nacht vom 14. zum 15. März 1937 vor einem Bau in der Nähe von Hainfeld fing.

Zusammenfassung: Meine Untersuchungen zeigen, daß *A. flavicollis* im oberen Gölsental, wo der Wald vorherrscht, sehr häufig ist. Dies zeigt uns die Vorliebe dieser Art für verwachsenen, bewaldeten Boden. In größeren Höhen, z. B. von 600 *m* aufwärts, dürften, soweit meine bisherigen Erfahrungen reichen, nur *flavicollis* vorkommen.

A. silvaticus hingegen bevorzugt das bebaute Land und kommt deshalb im oberen Gölsental viel seltener vor.

Eine scharfe Trennung der Biotope läßt sich nicht durchführen.

Weiteren Forschungen wird es vorbehalten bleiben, zu dieser Frage noch Stellung zu nehmen. Besonderes Augenmerk wird man

auf Gegenden lenken müssen, wo *sylvaticus* im Wald vorkommt. Auch die *sylvaticus* des Hochgebirges wären noch zu untersuchen.

Folgenden Schmarotzer (Floh) fand ich: *Nosopsyllus fasciatus* Bosc.

36. *Mus musculus hortulanus* Nordm.:

In jedem Hause und in jedem Raum findet man im ganzen Gölsental die Hausmaus. Ein Teil davon hält sich auch während der schönen Jahreszeit in Wohnräumen auf, während der übrige Teil den Sommer im Freien auf Feldern verbringt. Im Sommer 1936 fing ich auf einem zirka 150 Schritte von den Häusern entfernten Feld Hausmäuse in allen Altersstufen. Die Baue konnte ich nicht feststellen, da ich zur Zeit der Ernte (das Feld war mit Hafer bebaut) nicht in Hainfeld war und nachher der Acker verlassen war. Mit Beginn der schlechten Jahreszeit setzt eine Massenwanderung der Hausmäuse ein, wobei sie durch Klettern auf rauhen Mauern und auf Hecken von wildem Wein in die Wohnräume gelangen.

Sehr variabel ist die Bauchfärbung. Sie wechselt von hellgrau bis dunkelcremefarben. Halsbandbildungen, ähnlich wie bei *A. flavicollis* kommen auch vor. Ebenso findet man bräunliche Mittelstriche. Im März 1937 bekam ich eine in einem Holzschuppen gefangene Hausmaus von bräunlicher Färbung. Die Maße sind klein: 71—57—16—12.

Im Laufe der Jahre stellte ich aus Hainfeld und aus Schwarzenbach a. d. G. die Maße von 100 Hausmäusen fest:

K.K.Lg.: 70 bis 92, meist 75 bis 82, D.: 79. Sch.Lg.: 57 bis 77, meist 63 bis 72, D.: 67 (85 %). Sohle: 15 bis 18, meist 16 bis 17, D.: 16·5 (21 %). Ohr: 11·5 bis 15, meist 12 bis 14, D.: 13 (18 %).

33 Schädel:

cb.Lg. 18 bis 20·8, meist 18 bis 20, D.: 19·1. Jb.Br.. 9·9 bis 11·2, D.: 10·6 (55 %). Hk.Br.: 9·1 bis 10·2, meist 9·2 bis 9·8, D.: 9·5 (50 %). U.K.Lg.: 10·3 bis 12, meist 11 bis 11·4, D.: 11 1 (58 %).

Alle mir aus den übrigen Teilen Niederösterreichs zugekommenen Hausmäuse sind ebenfalls *M. m. hortulanus.* Nun stellt aber Wettstein für Wien (2 Stücke!), Umgebung von Salzburg, Hallein und Trins im Gschnitztal in Tirol *Mus musculus musculus* L. fest. Ich sah mir am Naturhistorischen Museum in Wien einen Teil der Bälge an. Neben für *M. m. musculus* sehr lichten Stücken sah ich wohl auch sehr dunkle Stücke. Allen jedoch fehlte das charakteristische Merkmal von *M. m. musculus*: der mehr als Kopf-Körper lange Schwanz. Ziemlich große und dunkle Stücke fing ich auch in Vöslau, wo alle Hausmäuse zu *M. m. hortulanus* gehören. Mir fiel bei diesen Stücken die dunkle Färbung auf.

Ungulata.

37. *Sus scrofa* L.

Seit einigen Jahren ist das Schwarzwild im Wiener Wald Standwild geworden. Es dürfte derzeit einen beiläufigen Stand von 200 Stücken erreicht haben. Die Besiedlung des Wiener Waldes durch Wildschweine soll aus dem bei Gaaden unweit Baden gelegenen Skoda'schen Tiergarten erfolgt sein. Dort sollen Sauen, um zu Eicheln gelangen zu können, den Zaun unterwühlt haben und so in die Freiheit gelangt sein. Am 15. November 1933 wurde im Hallbachtal (Kalkalpengebiet) ein drei- bis vierjähriger Keiler erlegt. Es ist dies der am weitesten im Westen gelegene Nachweis eines Wildschweines. Ein anderes Wildschwein wurde 1935 in Kerschenbach bei St. Veit a. d. G. erlegt. Nördlich von Kaumberg sind die Wildschweine bereits Standwild.

38. *Cervus elaphus* L.

Erst hinter Ramsau bei Hainfeld, in Kleinzell und an den Ausläufern der Reisalpe trifft man auf Hochwild. Vereinzelt wechseln auch Hirsche vom Schöpfel (höchste Erhebung des Wiener Waldes) in die tiefer gelegenen Reviere. Im Laufe der letzten 20 Jahre ging der Hochwildstand gewaltig zurück. Die Geweihbildung ist schlecht.

1 ad. Schädel:

Basilarlg.: 333. Jb.Br.: 155 (47 %). U.K.Lg.: 297 (89 %).

39. *Capreolus capreolus* L.

Das Reh ist im ganzen Gölsental verbreitet, doch nimmt in den letzten Jahren der Rehwildstand gewaltig ab. Wie im übrigen Niederösterreich ist das Gölsentalreh ein Mischtypus. Ich untersuchte daraufhin die Geweihe eines am Unterberg in 1000 bis 1300 *m* Höhe gelegenen Reviers. Die meisten hatten Mischtypus. Als reiner Typus war der sibirische häufiger als der südeuropäische. Das Durchschnittsgewicht der aufgebrochenen Rehböcke in diesem Reviere beträgt ohne Leber und Beuschel höchstens 17 *kg*. In den Talrevieren ist das Wildpretgewicht etwas höher.

Das Interparietale ist ebenfalls intermediär.

Abnormitäten: In Hainfeld wurde ein Perückenbock erlegt, am Ebenwald bei der Reisalpe eine Geiß mit Stirnzapfen.

Körpermaße von 4 ad. Stücken (3 mas. und 1 fem.):

K.K.Lg.: 1030 bis 1140, D.: 1065. Sch.Lg. 20 bis 27, D.: 22 (2 %), Sohle: 287 bis 305, 3 mal 300 bis 305, D.: 303 (28 %). Ohr: 126 bis 135, D.. 130 (12 %).

6 ad. Schädel (4 mas. und 2 fem.):

Basilarlg.: 160·7 bis 180, D.: 171·2. Jb.Br.: 85·2 bis 95, D.. 88·9 (5 %). Hk.Br. (2 fem.): 60·9 und 63·2 (37 % der fem. Basilarlg.). U.K.Lg.: 152 bis 163, D.: 155·7 (91 %).

40. *Rupicapra rupicapra rupicapra* L.

Bewohnt die Voralpenberge, u. zw. den Unterberg und die Reisalpe mit ihren Ausläufern. Ich traf die Gemse schon in zirka 700 *m* Höhe, als Standwild jedoch erst von 900 *m* aufwärts.

1. Ergänzung der Voralpenfauna durch Literatur.

1. *Myotis mystacinus* Kuhl.: Lunz am See, Payerbach (Wettstein).
2. *Myotis daubentonii* Kuhl.: Lunz am See (Wettstein). Aus der Kollektion Dombrowski bestimmte ich sie für Laxenburg.
3. *Pipistrellus pipistrellus* Schreb.: Lunz am See, Rosaliengebirge (Wettstein). Reingers bei Litschau (Waldviertel) durch mich.
4. *Miniopterus schreibersii* Kuhl.; St. Pölten (Rebel-Jeitteles).
5. *Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb.: 1 sem. ad. fem. (?) aus der Drei-Därrischen-Höhle am Anninger bei Mödling (leg. Dr. Zimmermann, Februar 1924). Schaefer: »Fuchsloch« bei Thaur, Tirol. Diese Nachweise entkräften die bis heute in der österreichischen Literatur vertretene Ansicht, die große Hufeisennase komme in Österreich nicht vor.
6. *Lutra lutra* L.: Langau bei Lunz (Wettstein). Bei Lilienfeld soll vor einigen Jahren ein Otter gefangen worden sein. 1923 beobachtete ich einige bei Herzogenburg an der Traisen.
7. *Lepus timidus varronis* Miller: Nach der Verbreitungskarte von Amon bewohnt der Schneehase von der steirisch-niederösterreichischen Grenze nördlich alle Voralpenberge von über 1000 *m* Höhe. Der nördlichste Nachweis ist das Traisental, wo er in den Wintern der Jahre 1924 und 1928/29 vorstieß. Ein Stück wurde erlegt und befindet sich in der Lehrmittelsammlung der Hauptschule Traisen. Fossil fand man ihn in der Höhle von Merkenstein.
8. *Microtis agrestis levernedii?* Crespon: Obersee bei Lunz, Pyhra bei St. Pölten (Wettstein).
9. *Pitymys kuppelwieseri* O. Wettst.: Lunz, Dürrenstein, Rax (Wettstein).
10. *Marmota marmota* L.: In den Voralpen wurde das Murmeltier an verschiedenen Stellen (Rax, Schneealpe, Göller, Hochkar) ausgesetzt und scheint sich auch ziemlich zu vermehren.

2. Vergleich mit Fauna.

a) Hochalpen.

Betrachten wir die hochalpine Fauna, soweit sie sich aus der Literatur feststellen läßt, so können wir eigentlich drei Gruppen feststellen. Als erste Gruppe möchte ich diese Arten bezeichnen, die nur ausschließlich das Hochgebirge bewohnen, als zweite Gruppe jene Arten, die auch in die Voralpen vorstoßen, und zum Schluß jene allgemein verbreiteten Arten, die bis ins Hochgebirge wandern. Die Chiropteren will ich bei dieser Betrachtung ausschließen, da sie infolge ihres Flugvermögens einen zu großen Aktionsradius besitzen.

Typisch hochalpine Arten sind:

Clethrionomys glareolus nageri Schinz.
Microtus incertus Sèlys-Longch.
Microtus nivalis nivalis Martins.
Pitymys incertoides O. Wettstein.
Marmota marmota L.

Hochalpine Faunenelemente, die auch in den Voralpen vorkommen:

Lepus timidus varronis Miller.
Microtus nivalis nivalis Martins (Dürrenstein bei Lunz, Obersee bei Lunz, Rax. Nachgewiesen von Wettstein).
Pitymys kuppelwieseri O. Wettstein.
Marmota marmota L.
Rupicapra rupicapra L.

Bis ins Hochgebirge wandern:

Sorex araneus araneus L. (ständiger Bewohner).
Talpa europaea L.
Vulpes vulpes crucigera Bechst.
Meles meles meles L.
Martes martes martes L.
Mustela erminea aestiva Kerr.
Mustela nivalis nivalis L.
Lepus europaeus transsylvanicus Matschie.
Muscardinus avellanarius L.
Apodemus flavicollis Melch.
Apodemus sylvaticus L.
Capreolus capreolus L.
Cervus elaphus L.

b) Donautal.

Fürs Donautal haben wir eigentlich nur eine einzige typische Vertreterin, nämlich die Donaurötelmaus (*Clethrionomys glareolus istericus* Miller). Wettstein führt sie für die Lobau bei Wien und Hiesberg bei Melk an. Genaue Verbreitungsangaben wird Herr Dr. Zimmermann bringen.

Erwähnenswert erscheint mir die Bedeutung des Donautales als Wanderweg. Ich verweise hier in erster Linie auf *Erinaceus roumanicus*. Der Weißbrustigel wanderte nach der Eiszeit aus dem

Osten nach Ungarn und Niederösterreich und stieß bis Linz vor. Für Kleinsäuger spielt die Donau auch als Faunengrenze eine Rolle, denn nach den bisherigen Erfahrungen kommt nördlich der Donau in Niederösterreich *Sorex a. tetragonurus* und *Apodemus flavicollis* nicht mehr vor.

c) Pannonien.

Pannonische Arten wären:

Erinaceus roumanicus Barr. Hamilt.
Oryctolagus cuniculus fodiens Gray.
Cricetus cricetus L.
Micromys minutus soricinus Herm.
Mus musculus hortulanus Nordm.
Citellus citellus L.
Lepus europaeus transsylvanicus Matschie.

d) Allgemeine Verbreitung.

Wohl in ganz Niederösterreich, wenn auch äußerst selten, dürfte *Dyromys nitedula nitedula* Pallas verbreitet sein. Nach Wettstein wurde er aber erst in der Umgebung Wiens nachgewiesen.

3. Unterschiede und Gleichheiten.

Vergleichen wir die Voralpenfauna mit den oben angeführten Faunenelementen, so ergeben sich folgende Unterschiede:

Nachstehende reine Hochgebirgsarten fehlen: *Clethrionomys glareolus nageri*, *Microtus incertus*, *Pitymys incertoides*. Ebenso fehlen *Clethrionomys glareolus istericus* und die pannonischen Arten *Oryctolagus cuniculus*, *Cricetus cricetus*, *Citellus citellus* und *Micromys minutus soricinus*.

4. Ursachen.

a) Selektive Umweltsfaktoren.

Die Hauptursachen der gegenwärtigen Verbreitung der Tierwelt liegen in den geographischen Verhältnissen der Voralpen. Nur in den niederen Tallagen finden wir Äcker, die mit zunehmender Höhe Wiesen Platz machen. Dazwischen sind Wälder eingestreut. Im Hügelland haben wir fast durchwegs Einzelsiedlung mit umschließendem Besitz. Ab 600 *m* sind meist einmahdige Wiesen, viele Wälder und Schläge. Dies geht bis zirka 1000 *m*, wo meist Almweiden mit kümmerlichem Waldbestand beginnen.

Den rein hochalpinen Arten fehlen die zu ihrem Gedeihen notwendigen saftigen Almwiesen und Geröllhalden. Den pannonischen Arten, die in der Kultursteppe zu Hause sind, ist es teils zu kalt, hauptsächlich jedoch fehlt ihnen der intensive Feldbau und der zum Graben ihrer Baue unbedingt notwendige lockere, sandige Boden.

Diese Arten leben meist in Gebieten mit jungtertiären und quartären Ablagerungen. Dies ist ein Beispiel, wie auch der geologische Aufbau einer Gegend die Verbreitung einiger Arten beeinflussen kann.

b) Rassengeschichtliche Ursachen

dürften bei der heutigen Verbreitung der Arten nur in einzelnen Fällen eine Rolle spielen. Das heutige sporadische Auftreten von *Microtus agrestis* in den Voralpen läßt die Möglichkeit zu, in diesem Falle an eine Verdrängung zu denken. Auffällig ist nämlich, daß in allen diluvialen Ablagerungen Reste von *Microtus agrestis* nicht fehlen. Damals war diese Art ungleich häufiger als heute. Die klimatischen Veränderungen verbunden mit der intensiven Kultivierung unserer Gegend bewirkten eine Verminderung dieser Art.

Bei *Microtus nivalis* und *Lepus timidus varronis* ist der Rückzug ins Hochgebirge auch auf Klimaveränderungen zurückzuführen. Nach Ende der Eiszeit fanden die genannten Arten nur mehr im Hochgebirge ihre gewohnten Lebensbedingungen wieder.

5. Beziehungen und Einfluß der Eiszeit.

Vergleichen wir die Voralpenfauna mit den diluvialen Faunenlisten aus Merkenstein (Niederösterreich, bei Vöslau am Rande der Thermalalpen), Ungarn und Deutschland, so sehen wir, daß die diluviale Fauna der heutigen ähnelt. Außer den Chiropteren, die ich ausschalte, fehlen im Diluvium folgende Arten: *Neomys milleri, Crocidura leucodon* und *C. mimula, Dyromys nitedula, Muscardinus avellanarius, Micromys minutus, Rattus rattus* und *R. norvegicus, Mus musculus* und *Sciurus vulgaris.*

Besonders fällt uns auf, daß die wärmeliebenden Crociduren, die an die Nähe der Menschen gebundenen Mäuse und Ratten und die ausgesprochenen Waldbewohner fehlen.

Als eigentliches Eiszeitrelikt unserer Fauna ist nur *Lepus timidus* zu werten. In verschiedenen Rassen, deren Ursache wahrscheinlich die Isolation ist, bevölkert der Schneehase unsere Alpen und den hohen Norden.

Den Einfluß der Eiszeit auf die Verbreitung der beiden Igel berührte ich schon. Wie weit die Eiszeit auf die Verbreitung der beiden Farbformen von *Sciurus vulgaris fuscoater,* auf *Apodemus sylvaticus* und *A. flavicollis* usw. wirkten, bleibt späteren Untersuchungen vorbehalten.

Schluß.

Ergebnisse der Arbeit.

1. Vollständige Faunenliste der niederösterreichischen Voralpen.
2. Nachweis von *Rhinolophus ferrum-equinum* und *Myotis nattereri* in Niederösterreich.

3. *Neomys milleri* und *Crocidura mimula* sind in Niederösterreich häufiger und weiter verbreitet, als man bisher annahm.

4. Bisher fehlten in der Literatur Durchschnittsmaße und Indizes von größeren Serien niederösterreichischer Säugetiere. Die Angaben vorliegender Arbeit lassen sich zu Vergleichszwecken heranziehen.

5. Auf Grund dieser Angaben konnte ich feststellen, daß das Gebirge bei Maulwürfen Kleinwüchsigkeit bewirkt.

6. Allgemeine tiergeographische Schlußfolgerungen bezüglich der Herkunft und der Beziehungen der Voralpenfauna zu der Säugetierfauna benachbarter Gebiete.

Benützte Quellen.

1. Blätter für Naturkunde und Naturschutz. Jg. 19, H. 2.
2. Ehik, Dr. J., The Glacial-Theories in the light of biological investigation. Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. XVIII. 1920/21.
3. Gaal J. Les restes Mammifères diluviennes de la Caverne de Bajot jusqu'à présent inconneues. Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. XXVI. 1929.
4. Herter, Dr. Konrad. Studien zur Verbreitung der europäischen Igel. (Archiv f. Ntg., N. F., Bd. 3, H. 3, 1934.)
5. Hinton, Martin A. C. Monograph of the Voles & Lemmings (Microtinae). Vol. 1, London.
6. Koller, Dr. Otto. Die Abstammung unseres Rehwildes und ihre Bedeutung für die Jagdkunde. (Beiblatt zu „Österreichs Jagdschutz".)
7. Miller, G. Catalogue of the mammals of Western Europe. London 1912.
8. Mühlhofer, Frau Oberst. Diluviale Kleinsäuger aus Merkenstein. (Schriftliche Mitteilung.)
9. Rebel, Prof. Dr. H. Die freilebenden Säugetiere Österreichs als Prodromus einer heimischen Mammalienfauna. Wien und Leipzig, 1933.
10. Schaefer, Dr. Helmut. Studien an mitteleuropäischen Kleinsäugern, mit besonderer Berücksichtigung der Rassenbildung. (Archiv f. Ntg., [N. F.], Bd. 4, H. 4, 1935.)
11. Wettstein, Dr. Otto. Die Säugetiere Niederösterreichs. (Blätter f. Naturkunde und Naturschutz. Jg. 21, H. 6/7.)
12. Wettstein, Dr. Otto. Beiträge zur Säugetierkunde Europas. I. und II. Teil. (Archiv f. Ntg. 1925 und 1926.)
13. Zimmermann, Dr. Klaus. Zur Kenntnis der europäischen Waldmäuse. (*Sylvemus sylvaticus L.* und *S. flavicollis* Melch.) (Archiv f. Ntg., N. F., Bd. 5., H. 1, 1936.)
